LOMBALGIE

SOMMAIRE DU DOSSIER

- Ce qu'il faut retenir
- Statistique
- Réglementation
- Effets sur la santé
- Facteurs de risques
- Prévention
- Outils d'analyse des risques
- Publications, outils, liens...

Ce qu'il faut retenir

© Gaël Kerbaol / INRS

Les lombalgies sont des symptômes douloureux et invalidants en phase aiguë. Ces signes sont sans rapport avec une éventuelle pathologie et disparaissent en quelques jours pour la majorité et en moins d'un mois pour la quasi-totalité des lombalgiques.

Les préconisations de tous les consensus de soins actuels sont d'écarter les rares pathologies sous-jacentes (drapeaux rouges) pour prôner le maintien d'une activité physique adaptée garante d'une meilleure guérison du lombalgique.

La prévalence élevée des lombalgies (60 à 70 % des salariés) s'explique par des facteurs de risque multiples liés au travail et à la vie de tous les jours (manutentions manuelles, vibrations du corps entier, travail physique dur, postures contraignantes et chutes).

Ces facteurs de risques existent dans de nombreuses professions. Ils sont à l'origine de durées d'arrêt longues, de difficultés de retour au travail et expliquent en partie l'augmentation des coûts liés aux lombalgies. Un accident du travail sur six provoque une lombalgie.

La prévalence, les coûts, la variété des facteurs de risques, l'importance pour le lombalgique de rester actif pour guérir mieux expliquent la nécessaire mise en place d'une prévention intégrée qui comporte à la fois la réduction des facteurs de risque pour tous et des possibilités d'adaptations pour les lombalgiques afin de

© INRS 2015

limiter le risque de passage à la chronicité qui est source de handicap.

Les lombalgies représentent des défis pour :

- le salarié qui doit être formé et informé des risques, des moyens de les réduire et à qui doit bénéficier de conditions favorables lui permettant de mettre en pratique ces savoirs dans sa situation de travail ;
- l'acteur de prévention qui dans l'entreprise doit mettre en garde, évaluer, convaincre et engager des actions de prévention et créer des liens avec le monde des soins ;
- l'entreprise qui doit dans son environnement économique réduire ses risques, éviter les plaintes et en cas d'accident permettre au salarié un retour adapté. En effet, le travail, activité et support social, est une aide à la guérison des lombalgiques.
- le soignant qui, pour respecter les consensus de soins, doit tenir un discours complexe ; sans connaître l'origine de la lombalgie, sans remède efficace il doit pourtant redonner confiance au lombalgique, lui dire que sa douleur est sans gravité et que le meilleur moyen de la soigner est de rester actif. Il doit accompagner le retour au travail de son patient en collaboration avec le service de santé au travail (SST) de l'entreprise.

Pour en savoir plus

VIDÉO DURÉE : 34 MIN

Vues de dos

Ce film a pour objectif de préparer le terrain d'une action de prévention dans une entreprise confrontée à des problèmes de pathologies du dos. Il comporte 2 modules. Le premier module présente le ... [1]

[1] www.inrs.fr/media.html?refINRS=DV%200244

BROCHURE 01/1993 | ED 761

Le dos, mode d'emploi

Mieux connaître son dos, apprendre à le protéger et à le rendre plus résistant, à soulager ou à réduire la douleur, tel est l'objectif de cette brochure. [2]

[2] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20761

DÉPLIANT 12/2008 | ED 6040

Mal au dos. Osez bouger pour vous soigner

Les lombalgies sont des affections très courantes caractérisées par des douleurs localisées en bas du dos. Le plus souvent, la douleur est provoquée par des lésions uniquement musculaires. [3]

[3] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206040

DÉPLIANT 11/2009 | ED 6057

Les lombalgies : les comprendre, les prévenir

Les lombalgies au travail sont coûteuses sur les plans humain, social et économique. Il est indispensable d'éviter le passage à la chronicité, source de handicap. L'entreprise peut faciliter le retour au travail en aménageant des postes de travail sur le principe des postes "cadre vert". Cette ... [4]

[4] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206057

AFFICHE RÉFÉRENCE : A 547

Ayez un bon mouvement pour votre dos

Affiche illustrant les thèmes 'Prévention des risques liés à l'activité physique au travail' et 'Troubles musculosquelettiques'. Disponible sous les références AD 547 (60 x 80 cm) - AR 547 (9 x 13,5 cm) [5]

[5] www.inrs.fr/media.html?refINRS=A%20547

Mis à jour le 16/03/2015

© INRS 2015

Statistique

La prévalence des lombalgies est élevée. Dans une population en âge de travailler, plus de 2 salariés sur 3 ont eu, ont ou auront une lombalgie.
La manutention manuelle est à l'origine de 20 % des accidents du travail (AT). Les lombalgies sont les conséquences les plus fréquentes de ces AT. Elles concernent un AT sur six.
Certains facteurs de risques de lombalgies (manutentions manuelles, chutes, postures contraignantes) sont présents dans toutes les professions ; les lombalgies peuvent donc toucher tous les salariés. Cependant, les répercussions des lombalgies en termes de nombre et de durée des arrêts du travail sont plus importantes chez des salariés plus exposés : manutentionnaires, conducteurs d'engins, travailleurs de force ou exposés à des postures contraignantes.

© Patrick Delapierre pour l'INRS

La durée moyenne des arrêts causés par un lombago après AT a quasiment triplé en 40 ans. Chaque année plus de 3000 lombo-sciatiques sont reconnues en maladie professionnelle (MP). La durée moyenne des arrêts de ces MP est de 360 jours et leur coût moyen de 44 000 euros. Chaque année plus de 8 millions de journées de travail sont perdues pour les AT et MP liés aux lombalgies.

La 5° enquête européenne sur les conditions de travail (Eurofound) montre que la lombalgie est un problème majeur de santé lié au travail. 47 % des travailleurs européens disent avoir souffert du dos au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête. Dans la plupart des cas la lombalgie est sans conséquence importante mais elle peut devenir chronique. Les lombalgies chroniques représentent la première cause d'inaptitude médicale chez les salariés de moins de 45 ans.
Les arrêts de travail et le handicap consécutifs aux lombalgies sont les principales raisons des coûts économiques et sociaux qu'elles génèrent. Dans certains pays l'évaluation de ces coûts est proche de 1 % du PIB.

Les prévalences élevées des lombalgies expliquent que dans n'importe quelle entreprise, peu importe son type d'activités et les risques associés pour le dos, une démarche de prévention des lombalgies doit être envisagée.

Mis à jour le 16/03/2015

Réglementation

En matière de santé et sécurité au travail, il n'existe pas actuellement de réglementation spécifique relative à la prévention des risques liés aux lombalgies.
Il convient de se reporter, en premier lieu, à l'obligation générale qui pèse sur l'employeur de préserver la santé physique et mentale de ses salariés (article L. 4121-1 du Code du travail). Il en découle qu'il devra prendre les mesures de prévention nécessaires pour éviter toute maladie ou accident professionnel. Ces mesures comprennent, les actions de prévention des risques professionnels reposant sur les 9 principes généraux de prévention et les actions de prévention de la pénibilité au travail (Voir dossier web « Traçabilité, pénibilité »).
La démarche de prévention des lombalgies consistera, entre autres à :

- Eliminer la contrainte en modifiant l'activité (réorganisation, changements des modes de fabrication, automatisation, mécanisation) ;
- Réduire la contrainte en modifiant son intensité ainsi que la durée d'exposition ;
- Aménager ou réorganiser la situation de travail afin d'alléger l'astreinte ;
- Informer et former les salariés face aux risques, aux moyens de les réduire et à la mise en pratique dans leur situation de travail des mesures de prévention préconisées.

Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur déterminera donc les différents types d'activités qui sont susceptibles de provoquer des lombalgies. Une fois les études de poste effectuées et les mesures de préventions misent en place, l'employeur devra se reporter également à la réglementation prévue pour prévenir les risques liés à certaines activités.

On peut citer à titre d'exemple les activités suivantes susceptibles de déclencher des lombalgies :

- Les activités liées à la manutention de charges : articles R. 4541-1 à R. 4541-10 du code du travail.
- Les activités liées à l'utilisation d'écran de visualisation : articles R. 4542-1 à R. 4542-19 du code du travail.
- Les activités exposant aux vibrations mécaniques : articles R. 4441-1 à R. 4447-1 du code du travail.

© Eric Franceschi

Mis à jour le 16/03/2015

Effets sur la santé

Les lombalgies sont, par définition, une symptomatologie douloureuse siégeant au niveau du bas du dos. Ses expressions sont variées : lourdeur, raideur, douleur franche, lumbago, irritation ou compression des racines... Leur fréquence peut être un épisode unique ou répété ou une douleur continue. Ces caractéristiques cliniques et temporelles expliquent que "lombalgies" soit au pluriel. Le langage courant, "maux de dos", "tour de rein", "lumbago" ou "sciatique"...exprime bien la variété des lombalgies. L'intensité des douleurs n'est pas liée à la gravité de l'atteinte. Dans plus de 90 % des cas ces symptômes sont sans explication car il n'existe le plus souvent pas d'anomalie identifiable aux examens cliniques, biologiques ou d'imagerie radiologique. On parle de lombalgies communes.

© Patrick Delapierre / INRS

Anatomie et fonction

La colonne vertébrale ou rachis, est constituée d'un empilement de 33 vertèbres séparées par des disques qui servent d'amortisseurs et de joints souples Ses courbures naturelles renforcent sa stabilité et sa solidité. Elle est soutenue et mobilisée par un grand nombre de muscles qui sont le plus souvent à l'origine des douleurs. Les uns sont larges et puissants et d'autres, plus nombreux, frêles et courts. Les premiers vont permettre au tronc d'être très fort et les seconds sont prioritairement destinés au contrôle des mouvements et des postures du tronc. Le rôle des muscles est fondamental pour bouger et positionner l'ensemble du corps.

La colonne vertébrale a des structures variées soit solides (vertèbres et canal rachidien), soit élastiques (disques, ligaments..) soit musculaires (muscles courts ou longs) qui lui permettent d'assurer 3 fonctions :

- protéger la moelle épinière, qui passe dans le canal rachidien, et les "racines" des nerfs rachidiens ;
- bouger le tronc malgré son rôle de protection qui impose de la solidité ;
- stabiliser une posture définie afin que la main, par exemple, puisse être précise et/ou puissante.

La fonction de stabilisation est particulièrement importante car elle permet de réaliser des tâches fines du bout des doigts ou des actions de l'ensemble du corps comme d'assurer l'équilibre lors des mouvements (marche, course...). Le rachis, et en particulier sa partie lombaire sont au croisement de toutes les activités motrices de l'Homme.

Douleurs, causes et caractéristiques cliniques

En règle générale les causes de la douleur sont inconnues ! Néanmoins, les facteurs de risques, l'expression des douleurs et leur récupération indiquent une lésion musculaire ou tendineuse comme origine majoritaire des lombalgies. Cette origine, pour guérir bien, impose une remise en activité très progressive mais précoce.

La localisation de la douleur lombaire est bien définie au niveau du bas du dos avec éventuellement des irradiations vers les cuisses et les jambes. Sa nature est variée en intensité, en durée et en type (lourdeur, douleur, lumbago...), ses conséquences sont imprévisibles et dépendent de nombreux éléments liés au lombalgique et à son environnement.

Selon sa durée, la lombalgie est aiguë, sub-aiguë ou chronique. Elle est aiguë si elle dure moins de 6 semaines, sub-aiguë entre 6 semaines et 3 mois et chronique si elle dure plus de 3 mois.

© Patrick Delapierre / INRS

La lombalgie aiguë (< 6 semaines)

C'est une affection bénigne : 90 à 95 % des cas guérissent en quelques jours et plus de 90 % des patients en arrêt de travail à cause d'un lumbago ont repris le travail dans le mois. Toutefois, la tendance à la récidive dans l'année concerne plus d'un quart des patients.
Dans de rares cas, en présence de "drapeaux rouges", la lombalgie n'est plus commune et la cause de la lombalgie peut être secondaire à une pathologie qu'il faut rechercher et traiter spécifiquement.

Les « drapeaux rouges »

Les "drapeaux rouges" indiquent les situations qui imposent une recherche de causes spécifiques :

- moins de 20 ans ou premier épisode après 55 ans,
- traumatisme important,
- syndrome inflammatoire, infectieux, fièvre,
- traitements corticoïdes prolongés,
- baisse de l'état général,
- histoire ou suspicion de cancer, VIH, pathologies des organes profonds,
- douleur qui augmente progressivement, non mécanique,
- douleur augmentée en décubitus, mal localisée (dos et thorax),
- signes de compression nerveuse (sciatique, paralysie sphinctérienne...).

La compression d'un nerf peut causer une lombalgie aiguë et une sciatique et même une paralysie dans le territoire innervé. Dans ce cas, il s'agit d'une urgence chirurgicale. Deux grands types de compression sont décrits ou niveau lombaire et repris dans les définitions des pathologies des tableaux 97 et 98 :

- Les cruralgies, conséquences d'une compression des racines lombaires hautes, la douleur irradie en ceinture dont le trajet part des premières vertèbres lombaires et va jusqu'au pubis ;
- Les sciatiques, conséquences d'une compression des racines lombaires basses, la douleur irradie sur le côté de la cuisse, de la jambe et sur le pied pour les compressions des 3 et 4ième racines lombaire ou sur l'arrière de la jambe du mollet et sous le pied pour celles des 4 et 5ième racines lombaires.

Les cruralgies et les sciatiques se caractérisent par un trajet douloureux précis. L'irritation sans compression d'une racine se traduit le plus souvent par des fourmillements dans les cuisses, des gênes peu précises souvent localisées au-dessus du genou. Les sciatiques qui irradient en dessous du genou sont plus graves car elles marquent la souffrance d'une racine nerveuse.

La lombalgie subaiguë (entre 6 et 12 semaines)

Ce stade fait l'objet d'une grande attention car c'est la période charnière entre une guérison normale et le passage à la chronicité. Le risque de passage à la chronicité est évalué par des "drapeaux jaunes" qui sont des indicateurs précoces de la difficulté du retour à une activité. Ils peuvent être recherchés dès la phase aiguë mais doivent l'être dès le début de la phase subaiguë.

Les « drapeaux jaunes »

Les "drapeaux jaunes" comportent des facteurs cliniques, professionnels et psycho-comportementaux.

- **Facteurs cliniques :** des antécédents de lombalgie, l'intensité de la douleur ou de son impact fonctionnel, un état de détresse psychologique, longue période d'absence pour maladie (lombalgie ou autre), irradiation radiculaire de la douleur.
- **Facteurs professionnels :** insatisfaction au travail, tâches physiques lourdes, pas de possibilité de modifier le travail, faible soutien social dans l'environnement de travail, stress au travail, troubles au travail, manque de confiance dans ses propres capacités à revenir au travail, conflits pour l'indemnisation d'une pathologie vécue comme professionnelle (employeur, médecins, sécurité sociale...).
- **Facteurs psychologiques et comportementaux :** état dépressif, anxiété, stress, tendance à s'isoler, absence de soutien familial, fausses croyances concernant :
  - le mal de dos (gravité, handicap...),
  - les bienfaits du repos,
  - la peur de l'activité physique, la peur de bouger (kinésiophobie),
  - les attentes excessives concernant les traitements, attitude passive, entrée dans la maladie,
  - la peur de se faire mal.

La lombalgie chronique (> 3 mois)

Elle est rare. Selon les études, de 2 à 7 % des lombalgiques aiguës deviennent chroniques. Du fait de ses retentissements individuels, sociaux, professionnels et économiques c'est la forme la plus grave de lombalgie commune. Très souvent les caractéristiques de la douleur changent et la lombalgie chronique devient un "syndrome douloureux chronique".

Pour en savoir plus

Publications

VIDÉO DURÉE : 34 MIN

Vues de dos

Ce film a pour objectif de préparer le terrain d'une action de prévention dans une entreprise confrontée à des problèmes de pathologies du dos. Il comporte 2 modules. Le premier module présente le ... [6]

[6] www.inrs.fr/media.html?refINRS=DV%200244

BROCHURE 02/2011 | ED 6087

Travail et lombalgie

Mal de dos, douleur, gêne, lourdeur, raideur, lumbago ou sciatique : autant de termes pour évoquer les lombalgies ! [7]

[7] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206087

DÉPLIANT 12/2008 | ED 6040

Mal au dos. Osez bouger pour vous soigner

Les lombalgies sont des affections très courantes caractérisées par des douleurs localisées en bas du dos. Le plus souvent, la douleur est provoquée par des lésions uniquement musculaires. [8]

[8] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206040

Autre référence

- **INSERM. Lombalgies en milieu professionnel. Quels facteurs de risques et quelle prévention. Expertise collective. 2000, 162 pp.**

Mis à jour le 16/03/2015

Facteurs de risques

Les lombalgies ont généralement une origine multifactorielle. Les facteurs de risques professionnels sont importants mais peuvent s'y ajouter les prédispositions personnelles, des pathologies intercurrentes, des risques pris lors des activités domestiques et de loisirs, des risques psychosociaux de la vie hors travail. La composante professionnelle est surtout un déterminant du handicap lié à la lombalgie. Un routier qui se déplace à l'étranger ne vivra pas sa lombalgie comme un sédentaire qui a un travail léger et un accès au soin immédiat. Le premier sera facilement arrêté alors que ce ne sera même pas envisagé pour le deuxième.

Facteurs de risques de lombalgie aiguë ou chronique, liés au travail ou hors travail.

FACTEURS DE RISQUE	LOMBALGIE AIGUE	LOMBALGIE CHRONIQUE
Au travail	▪ Manutentions manuelles. ▪ Chutes. ▪ Exposition aux vibrations corps entier. ▪ Postures pénibles sous contrainte. ▪ Travail physique dur. ▪ Traumatismes. ▪ Efforts importants	▪ Conditions de travail. ▪ Insatisfaction au travail. ▪ Travail physique dur. ▪ Stress. ▪ Contraintes psychosociales. ▪ Absence d'actions de prévention dans l'entreprise.
Hors travail	▪ Antécédents de lombalgie. ▪ Troubles vasculaires. ▪ Corpulence. ▪ Anomalies radiologiques graves. ▪ Grossesses. ▪ + les mêmes facteurs de risque physiques qu'au travail (chutes, efforts importants...).	▪ Durée de l'arrêt pour lombalgie. ▪ Gravité de l'atteinte. ▪ Intensité de la douleur. ▪ Mode de prise en charge. ▪ Gêne fonctionnelle. ▪ Baisse d'activité. ▪ Tabac.

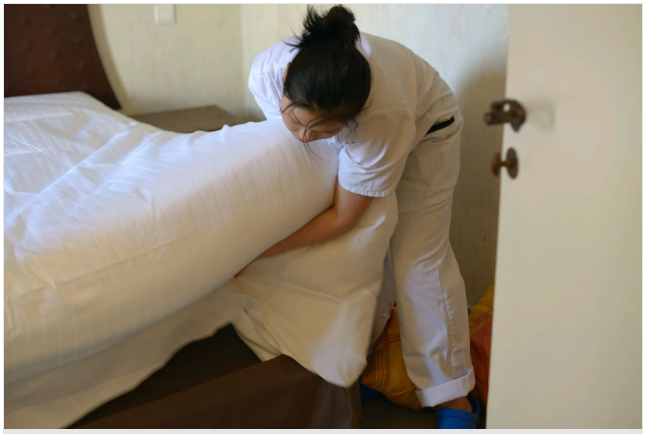
Les facteurs de risque les plus courants de lombalgies sont liés :

Aux chutes

Souvent non citées comme facteur de risque, les chutes sont pourtant à l'origine de près d'un quart des lombalgies reconnues en AT. Les chutes sont impliquées du fait du traumatisme direct lié à la chute ou de l'effort violent de rattrapage de celle-ci qui entraîne une surcharge brutale des structures locomotrices (muscles, tendons, ligaments, vertèbres, ...). C'est en langage courant "le faux mouvement".

A l'activité physique

Tout travail comporte une part d'activité physique. L'activité physique est bénéfique. Cependant, dans le cadre professionnel, elle est souvent excessive, déséquilibrée, statique, contrainte par le temps.... Elle ne présente pas d'intérêt en termes de santé mais peut provoquer des lésions de l'appareil locomoteur (dos, membres) ou aggraver les conséquences de ces lésions. Une posture prolongée est rarement à l'origine d'une lombalgie mais est toujours difficilement supportable pour un lombalgique. La manutention manuelle, en particulier le port de charges lourdes, est un facteur de risque reconnu de lombalgie. Si ces efforts sont faits dans de mauvaises conditions, le risque est augmenté.
Le travail physique est dit dur s'il entraîne une augmentation de la fréquence cardiaque de plus de 30 battements par minute au-dessus de sa valeur de repos. Il est un facteur de risque important de lombalgie et de handicap au travail.



© Patrick Franceschi / INRS

Aux vibrations du corps entier

L'exposition aux vibrations du corps entier caractérise de nombreuses professions où le travailleur utilise des engins mobiles (engin de chantier, chariot de manutention...) ou du matériel vibrant. Les vibrations sont transmises à l'ensemble du corps par la colonne vertébrale. Le risque de lésion dépend de l'intensité et de la fréquence des vibrations, de la durée de l'exposition et de la partie du corps qui reçoit l'énergie des vibrations. Les fréquences des vibrations dangereuses pour le corps entier sont comprises entre 2 et 10 Hz. C'est malheureusement aussi la fréquence habituelle des engins roulants.

Les mécanismes d'action des vibrations ne sont pas complètement clarifiés. Outre les classiques cycles de compression/étirement à la fréquence de celle du siège du conducteur, ce dernier est également soumis à des corrections posturales continues. Elles imposent des contractions alternées des muscles abdominaux et dorsaux à la fréquence de la vibration. Ce fonctionnement "réflexe" de stabilisation du tronc est possible jusqu'à des fréquences de 6 à 10 Hz. Soit des coactivités musculaires qui demandent un contrôle moteur très complexe qu'un lombalgique est incapable de réaliser. Ainsi, les vibrations ne sont pas forcément le facteur étiologique d'une lombalgie mais elles rendent l'activité d'un lombalgique très difficile. La prévention des risques de l'exposition aux vibrations du corps entier illustre le besoin d'une action intégrée qui répond à un double objectif : réduire le risque pour tous et permettre à un lombalgique de conduire sans aggraver sa lombalgie.
L'association de l'exposition de l'ensemble du corps à des vibrations et aux ports de charges augmente le risque de lombalgie. Cette association a été retrouvée dans plusieurs études épidémiologiques portant sur des conducteurs d'engins, des caristes, des chauffeurs-livreurs, des préparateurs de commandes...

© Patrick Delapierre / INRS

Aux risques psychosociaux

Les facteurs psychosociaux au travail "on me demande trop", "on ne m'aide pas", "on m'impose tout", "on ne me récompense pas assez" sont susceptibles de favoriser des pathologies ostéo-articulaires et en particulier rachidiennes. Associés aux gênes fonctionnelles qui entrainent inquiétude, baisse de l'activité et augmentation des arrêts, ils bloquent le retour à l'activité et sont des facteurs de risque prépondérants de passage à la chronicité selon plusieurs phénomènes qui peuvent s'associer :

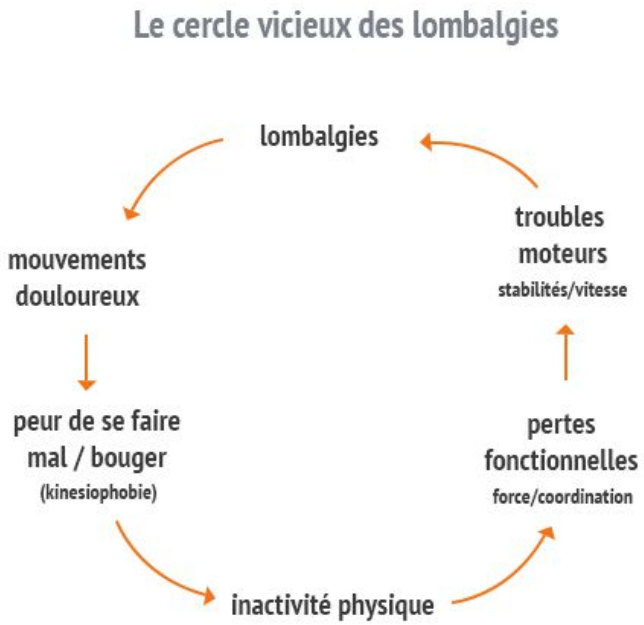
- travailler sous pression excessive fait aller plus vite, augmente les contraintes ;
- l'absence de pauses ne permet pas de vraie récupération
- le stress altère le contrôle proprioceptif, le muscle se contracte trop, ne se relâche pas bien ;
- des structures (muscles, tendons...) sous tension sont moins bien irriguées,
- le stress réduit les capacités de défense anti-inflammatoires.

Les principaux facteurs psychosociaux à rechercher sont :

- monotonie des tâches,
- forte demande psychologique (quantité de travail, contraintes de temps),
- insatisfaction professionnelle,
- faible autonomie décisionnelle,
- faible soutien social (relations avec les collègues et l'encadrement),
- manque de reconnaissance (reçue en échange des efforts fournis).

A l'inactivité physique

La baisse de l'activité physique est une évolution sociale reconnue actuellement. La lutte contre cette baisse est une priorité de santé publique. Ce phénomène s'applique également au monde du travail. L'immobilité est un facteur de risque de pathologies articulaires, musculaires, cardiovasculaires et de baisse des capacités fonctionnelles. L'inactivité réduit les capacités de coordination des mouvements qui sont essentielles dans des actions complexes (stabilisation, contrôle des vitesses, coactivités musculaires...) engagées plus particulièrement par la colonne vertébrale dans la vie de tous les jours et au travail. La fragilisation de l'appareil locomoteur par le manque d'activité est une source de troubles et de pathologies sans doute sous-évaluée.



Cette figure illustre le "cercle vicieux de la douleur" que le lombalgique risque de parcourir et qui explique que d'une douleur simple, ce passage des différentes étapes du cercle, amène le lombalgique à un état de souffrance chronique et de handicap. Ce parcours doit être interrompu le plus tôt possible car plus on avance dans le cercle plus la prise en charge est difficile.

Pour en savoir plus

Publications

VIDÉO DURÉE : 34 MIN

Vues de dos

Ce film a pour objectif de préparer le terrain d'une action de prévention dans une entreprise confrontée à des problèmes de pathologies du dos. Il comporte 2 modules. Le premier module présente le ... [9]

[9] www.inrs.fr/media.html?refINRS=DV%200244

BROCHURE 02/2011 | ED 6087

Travail et lombalgie

Mal de dos, douleur, gêne, lourdeur, raideur, lumbago ou sciatique : autant de termes pour évoquer les lombalgies ! [10]

[10] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206087

Dossiers liés

- **Risques liés à l'activité physique**
- **Troubles musculosquelettiques (TMS)**
- **Risques psychosociaux**
- **Vibrations**
- **Traçabilité et pénibilité**

Mis à jour le 16/03/2015

Prévention

Les acteurs de prévention sont confrontés à une double problématique pour réduire les contraintes des situations de travail. En effet, ils doivent enclencher une démarche collective pour réduire les risques pour tous et une démarche individuelle pour aménager des postes pour les lombalgiques. Cette approche individuelle doit permettre au lombalgique de continuer à travailler ou a minima de limiter son inactivité. Le milieu de travail a dans ce dernier cas un rôle psychologique important de soutien du lombalgique.

© Gaël Kerbaol / INRS

L'action de prévention dans le monde du travail est essentielle. Le travail est constructeur de confiance en soi et de reconnaissance et favorise la guérison du lombalgique et son retour au travail. C'est un critère pertinent de guérison du lombalgique pour les soignants.
Pour éviter que le salarié ne développe ou ne voie s'aggraver une pathologie lombaire préexistante, la démarche de prévention doit être intégrée. Elle associe une réduction des contraintes pour tous et l'adaptation ponctuelle de situations de travail pour des salariés en difficulté.

Pour ce faire, il faut analyser le contexte de survenue des lombalgies dans l'entreprise, relever leur survenue (nombre et causes), identifier tous les facteurs de risque, puis élaborer une démarche de prévention qui associe une approche technique, organisationnelle et individuelle.

Analyser la situation de travail c'est être en capacité de qualifier et de quantifier, dans l'activité, les caractéristiques qui rendent le travailleur plus vulnérable, contribuent aux maux de dos ou handicapent les lombalgiques. Il est important d'aller à la recherche de l'ensemble des facteurs de risques de la situation analysée, qu'ils soient directement liés à l'activité ou produits par son environnement.
En effet, la prévention qui ne réduit qu'un seul facteur de risque, même prépondérant, n'est pas ou peu efficace. Pour optimiser la prévention il faut agir simultanément sur les différentes composantes du travail (économiques, physiologiques, biomécaniques, psychologiques, sociales). Le mode opératoire de chaque tâche s'inscrit dans un système qu'il faut percevoir dans son ensemble pour proposer des solutions de prévention adaptées.

Les résultats de l'analyse du travail doivent convaincre l'ensemble des acteurs de l'entreprise des intérêts de la prévention afin de s'assurer de la participation active de tous à la construction et à la conduite de la démarche. Convaincre est essentiel pour garantir l'efficacité d'une action de prévention, lui permettre d'éliminer ou de réduire les risques, d'améliorer la perception du travail par les salariés et enfin, d'améliorer les performances de l'entreprise.

La prévention des accidents liés aux manutentions manuelles peut se décliner selon les 4 grands axes proposés par la directive européenne (n° 90/269/CEE) qui peuvent structurer la prévention de l'ensemble des risques liés à une activité physique au travail et sont synthétisés ci-dessous :

- **Eliminer** ou réduire la contrainte par la mécanisation quand c'est possible, ou par la réduction du poids unitaire des charges, des distances et des fréquences de manutention.
- **Aménager** le poste de travail afin de permettre la réalisation des manutentions manuelles dans les meilleures conditions de posture (hauteur de travail, respect des zones d'atteintes...) et d'espace de travail afin de permettre aux salariés d'appliquer les principes de manutention en sécurité.
- **Organiser** le travail, allouer plus de temps si nécessaire, alterner les tâches en restant attentif aux cumuls d'astreintes que peuvent cacher ces alternances, organiser les pauses....
- **Former** et informer les salariés sur les différents risques et comment les éviter ou les réduire (voir formations **CACES** [11] et **PRAP** [12]).

[11] **www.inrs.fr/accueil/produits/formation/publics/caces.html**

[12] **www.inrs.fr/accueil/produits/formation/publics/risque-activite-physique.html**

Prévenir les risques

Prévenir les risques c'est construire une action de prévention qui trouve ses sources dans des démarches et outils de référence et faire des choix argumentés pour les rendre applicables et utiles dans la situation de travail concernée. Pour prévenir efficacement les risques pour la santé et pour le fonctionnement de l'entreprise la prévention doit intégrer les différents risques.

Risques liés à l'activité physique (manutention manuelle, travail physique lourd...)

Les méthodes d'analyse de la charge physique de travail sont basées sur 4 étapes d'une démarche :

- **convaincre**, c'est rassembler les argumentaires pour initier une action. Elle est basée sur la balance entre coûts, risques, plaintes, dysfonctionnements et objectifs des actions ;
- **construire**, c'est, en fonction des objectifs, concevoir un contenu et un calendrier d'une action et ses outils de suivi et d'évaluation avec l'ensemble des partenaires de l'entreprise ;
- **conduire**, c'est mener à bien l'action en fonction des moyens et objectifs définis ;
- **évaluer**, c'est faire un bilan de l'action, le communiquer et être en capacité de prolonger ou d'interrompre l'action en donnant un argumentaire à ces décisions.

Surveillance des salariés manutentionnaires

Les recommandations de bonne pratique pour la surveillance des salariés manutentionnaires préconisent comme outils d'analyses des risques des normes et les échelles de Borg pour évaluer la charge de travail (**HAS 2013** [13]).

[13] **www.rst-sante-travail.fr/rst/pages-article/ArticleRST.html?ref=RST.TM%2030**

Risques liés aux vibrations du corps entier

Pour protéger les travailleurs contre les effets des vibrations, il faut habituellement avoir recours à une combinaison de moyens de prévention technique et organisationnels :

- **réduire les vibrations à la source** en nivelant les surfaces de roulement, en choisissant l'engin adapté à la tâche et aux conditions des sols ;
- **diminuer la transmission des vibrations aux opérateurs** : pneus plus souples, suspension basse fréquence du châssis ou de la cabine, sièges suspendus adaptés aux caractéristiques dynamiques des véhicules et réglables en fonction des caractéristiques des conducteurs ;
- **optimiser la posture des opérateurs** de façon à diminuer la pression intradiscale au niveau lombaire en soutenant le dos correctement par un siège facilement réglable (suspension adaptable au poids du conducteur, inclinaison du dossier, appui lombaire).
- **organiser le travail** ou modifier les techniques de production (adapter les vitesses, planifier les distances, réduire ou fractionner la durée d'exposition, organiser l'entretien des matériels...) sont des moyens très efficaces pour réduire les vibrations de façon importante.

Le port d'une ceinture lombaire peut soulager, pourtant c'est un faux ami qui simule une prévention efficace et peut engendrer une prise de risque accrue. La ceinture lombaire est inefficace comme outil de prévention. Elle n'est indiquée que lors des épisodes douloureux et sur prescription médicale.

Risques psychosociaux (RPS)

Les effets de la fatigue, de l'insatisfaction au travail et des mauvaises relations au travail (peu d'entraide entre les collègues, faible soutien de la hiérarchie) sur la lombalgie sont mal connus et controversés. Néanmoins, de nombreuses études font apparaître une association entre les symptômes de stress au travail (nervosité, tension, troubles du sommeil, anxiété) et les problèmes de dos.

Il est classiquement admis que les contraintes psychosociales participent plutôt au passage à la chronicité des lombalgies alors que les contraintes physiques sont plutôt des facteurs de risque de lombalgies aiguës.

Prévenir les RPS nécessite une analyse approfondie du fonctionnement de l'entreprise qui peut remettre en question l'organisation de travail, les relations entre collègues et les modes de management. De ce fait, elle peut être mal acceptée et demande des explications pour clarifier l'action de prévention. Agir sur l'organisation du travail est un outil majeur de prévention de ce type de risque.

Risques liés au manque d'activité physique

Le manque d'activité physique s'est développé avec l'augmentation des activités tertiaires. Compenser ces risques est théoriquement assez simple. Des pauses actives durant lesquelles les salariés doivent se lever et bouger ou la géographie des locaux et des installations qui peut amener les salariés à bouger (photocopieuses, imprimantes, cantine...). Mettre en commun et éloigner photocopieuses ou imprimantes sont des solutions simples pour bouger plus et limiter l'immobilisme. La variation des tâches permet d'ajouter du mouvement, lutter contre la monotonie et varier les postures (assis/debout...).

Encourager le mouvement n'est pas imposer une activité sportive. Marcher, chanter...sont des activités sans risque qui combattent l'immobilité et encouragent le lien social. A l'inverse, une activité physique programmée intéresse peu et présente des risques cardio-vasculaires et locomoteurs. Les étirements ou la gymnastique de pause sont l'objet d'un fort engouement au travail. Leur intérêt physiologique est discutable mais, pratiqués selon certaines règles, leur apport "social" est sans doute fondé.

Risques liés aux chutes

La prévention des chutes c'est éviter l'encombrement des zones de travail et des passages, les déplacements inutiles, les courses, l'absence de marquage des trajets... La sensibilisation des salariés est nécessaire car le risque d'accident de plain-pied est minimisé, banalisé ou mis sur le compte de la fatalité. Le rappel des consignes de sécurité est essentiel. Il est réalisé sous diverses formes. Des affiches et des panneaux placés aux endroits stratégiques sont particulièrement efficaces. Des consignes générales pour limiter le risque de chutes peuvent être :

- éviter la précipitation, prendre du temps n'est pas en perdre
- afficher les ruptures dans les trajets,
- ranger, nettoyer c'est aussi produire ....

Evaluer les actions de prévention

L'évaluation d'une action de prévention est trop souvent négligée. Pourtant cette phase est indispensable pour progresser, valoriser, communiquer dans et hors de l'entreprise et permettre de décider des suites à donner à l'action (ED 6161). L'évaluation doit être prévue et organisée dès le début de l'action de prévention et se poursuivre au-delà de son terme. Elle devrait, en théorie, être réalisée par des acteurs indépendants de l'action disposant d'outils propres.

L'évaluation est une réflexion de l'entreprise sur ses orientations économiques et son dynamisme pour créer une culture de prévention. Les résultats de l'évaluation permettent de décider de poursuivre l'action ou d'en entreprendre une autre, de diffuser les résultats de l'action, de servir l'image de marque de l'entreprise et de démontrer sa maîtrise d'une démarche de promotion de la santé.

Prendre en charge le salarié lombalgique

La prise en charge du salarié lombalgique doit combiner deux démarches conjointes et indissociables : la délivrance d'un message et d'une prise en charge médicale adaptés à la situation du lombalgique, ainsi qu'une démarche d'adaptation du travail et de son environnement pour favoriser le retour au travail (HAS 2013).

Au stade aigu, en l'absence de "drapeaux rouges" (plus de 90 % des cas), quels que soient l'intensité douloureuse ou le niveau de gêne, la lombalgie commune impose un message rassurant au lombalgique. Il s'agit d'une lésion minime, sans relation avec l'intensité de la douleur ou du handicap, il peut et doit bouger, même prudemment au début.
A ce stade, les examens complémentaires sont inutiles. Ils doivent être proscrits. L'imagerie (RX, scanner ou IRM) peut montrer des anomalies (tassement discal, scoliose) qui ne sont que la conséquence d'une réaction physiologique habituelle à la douleur telle une contracture musculaire. Une mauvaise interprétation de ces troubles et un message imprécis peuvent entraîner une inquiétude légitime du lombalgique à même de freiner sa récupération. Le soignant doit expliquer les

causes possibles de ces douleurs et aider le lombalgique à gérer la crise douloureuse.
Ce message doit être répété. Le soignant doit suivre le lombalgique lors des premiers jours de la crise pour contrôler l'évolution et éventuellement adapter le traitement de la douleur.

Au stade chronique, les soignants sont souvent sans moyen. Pour éviter le passage à la chronicité il faut agir de façon précoce et conjointe entre prévention et soins.

Tous les consensus de soins des lombalgies sont unanimes sur l'importance de la remise en activité la plus précoce du lombalgique. Cette proposition est basée sur plusieurs arguments :

- la guérison tissulaire (muscles et tendons) est meilleure lorsque ces structures sont mises en tension, même de façon très faible ;
- la colonne est une structure complexe qui perd rapidement sa proprioception, c'est-à-dire sa capacité à bien se positionner dans l'espace ou à corriger rapidement des perturbations posturales ;
- l'activité montre au lombalgique qu'il est en capacité de se mobiliser et le met en confiance ;
- le travail procure un soutien et un statut social. Le lombalgique en tire une stabilité qui a un bénéfice immédiat et lui procure une plus grande résistance aux rechutes et à la chronicisation.

La remise en activité doit s'envisager en respectant les limites de contraintes physiques proposées dans le tableau qui s'appuie sur les données des normes, de codes de bonne conduite ou de consensus pour proposer des limites de contraintes physiques qui déterminent 4 zones de risque :

- Vert foncé : situation à risque minimum pour tout l'appareil locomoteur et le dos en particulier qui devrait permettre à un salarié lombalgique de tenir le poste ;
- Vert clair : situation à risque locomoteur acceptable pour tous les salariés non lombalgiques ;
- Orange : situation à risque lombaire qui demande la réduction de la contrainte ;
- Rouge : situation à risque lombaire inacceptable, qui demande un aménagement prioritaire de la situation de travail.

Zones de risque de lombalgie

manutention charge (kg) tonnage (t/j)	5 3	15 6	25 11
pousser-tirer poids déplacé (kg)	100	350	500
travail répétitif (at/min)	30 < 1h/j	30 < 4h/j	40 < 4h/j
travail lourd dFC (bpm) «pic» FC (%FCmax)	30 / 1h 65	30 / 4h 75	30 / 8h 85
vibrations «corps entier» ($m.s^{-2}$)	0,5 < 1h/j	0,5 (sans limitation de durée)	1,15 (sans limitation de durée)

Action technique (at) : action manuelle élémentaire pour réaliser une tâche

coût cardiaque : dFC = FC travail – FC repos ; pics FC valeur de FC lors d'une augmentation même brève (< 30 s).

FC = Fréquence cardiaque (pulsations/minute)

Une situation de travail dans le cadre vert (zone vert foncé) respecte toutes ses limites et autorise la mise en place de l'accueil du salarié dans l'entreprise pour lui témoigner qu'il est attendu et que l'entreprise a besoin de lui. Pour être complet, ce cadre englobe des critères de posture, de risques de chute et surtout un cadre d'accueil psychosocial qui ne sont pas repris ici car leurs gradation en 4 zones est inappropriée. La démarche "cadre vert" est basée sur des consensus de soins qui affirment qu'un lombalgique doit rester actif. Le "cadre vert" implique l'entreprise pour permettre au salarié de rester actif. Après une phase initiale de 2 à 5 jours d'arrêt, un salarié lombalgique doit pouvoir bénéficier de postes qui respectent les conditions de ce cadre. Il n'existe pas de méthode pour construire des postes "cadre vert". C'est du devoir de l'entreprise et de sa compétence, de construire la méthode en fonction de ses moyens et de son environnement économique, géographique... La mise en place de postes "cadre vert" dans une entreprise pour prévenir la désinsertion et favoriser le retour au travail du lombalgique est une démarche de tous les partenaires de l'entreprise. Pour faciliter efficacement ce retour elle nécessite l'information et la collaboration des réseaux de soins (rôle du SST). Pour assurer les meilleures chances de retour du lombalgique, le cadre vert doit être appliqué durant 1 à 3 semaines puis progressivement modifié pendant une durée qui ne devrait pas excéder 6 semaines. Cette mise en place peut être négociée en fonction des conditions de travail et de la situation du salarié lombalgique. Les postes "cadre vert" ne sont pas des postes "doux" mais des situations transitoires pour favoriser le retour à l'emploi précédent.

Pour en savoir plus

Pour en savoir plus

BROCHURE 04/2012 | ED 6018

Vibrations et mal de dos

Guide de bonnes pratiques pour réduire le risque de lombalgie chez les conducteurs d'engins mobiles : évaluation de l'exposition aux vibrations, mesures de prévention techniques et organisationnelles. [14]

[14] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206018

BROCHURE 02/2011 | ED 6087

Travail et lombalgie

Mal de dos, douleur, gêne, lourdeur, raideur, lumbago ou sciatique : autant de termes pour évoquer les lombalgies ! [15]

[15] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206087

DÉPLIANT 11/2009 | ED 6057

Les lombalgies : les comprendre, les prévenir

Les lombalgies au travail sont coûteuses sur les plans humain, social et économique. Il est indispensable d'éviter le passage à la chronicité, source de handicap. L'entreprise peut faciliter le retour au travail en aménageant des postes de travail sur le principe des postes "cadre vert". Cette ... [16]

[16] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206057

BROCHURE 10/2006 | ED 973

Et s'il y avait du stress dans votre entreprise ?

Cette brochure destinée aux dirigeants de PME précise les causes et les manifestations du stress au travail. Elle en souligne les conséquences sur la santé des individus et pour l'entreprise, et détaille les signaux d'alerte [17]

[17] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20973

Mis à jour le 16/03/2015

Outils d'analyse des risques

Perceptions et plaintes des salariés

C'est souvent la première information pour détecter une situation à risque. Le recueil administratif des données par le service de santé au travail (SST) pour les plaintes et le bilan des absences liées aux conditions de travail par le service du personnel en association ou non avec le SST sont les données les plus faciles à recueillir.

Des données de santé plus spécifiques peuvent être recueillies à l'aide :

- du **questionnaire dit "nordique"** [18] qui interroge, pour les différentes parties du corps (membres et tronc), la nature de la douleur, son mode d'apparition et son évolution, les gênes et handicaps au travail comme en dehors et le recours aux soins.
- une classification plus spécifique aux lombalgies : lourdeur, douleur, lumbago, irritation nerveuse (picotements dans les cuisses), sciatique (trajet douloureux précis), paralysies (jambes sphincters). Complétée par l'histoire de la lombalgie (mode d'apparition, chronicité, nombre et variété des épisodes passés) et la perception ou le vécu du trouble par le lombalgique et toujours le recours au soin. Ces quelques points, toujours associés à la recherche pour écarter d'éventuels drapeaux rouges, permettent de quantifier l'importance de l'épisode de lombalgie et de marquer son évolution.
- des échelles subjectives peuvent être utilisées mais elles ne quantifient qu'un aspect de la lombalgie (douleur ou gêne ou liaison au travail) et sont d'intérêt limité dans un objectif de recueil de plaintes de santé comme les lombalgies.

Analyse des situations de travail

La check list de **la méthode d'analyse de la charge physique** [19] et des outils subjectifs peuvent être utilisés (HAS 2013). Ils sont détaillés dans le dossier "**Activité physique au travail** [20]".

Plusieurs normes permettent de calculer les forces ou les poids limites qui s'appliquent à une tâche en fonction de ses conditions de réalisation. Le tableau ci-dessous combine les limites de contraintes physiques proposées dans les cadres rouge et vert.

[19] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206161

[20] www.inrs.fr/risques/activite-physique.html

[18] www.inrs.fr/media.html?refINRS=TP%20165

Zones de risque de lombalgie

manutention charge (kg) tonnage (t/j)	5 3	15 6	25 11
pousser-tirer poids déplacé (kg)	100	350	500
travail répétitif (at/min)	30 < 1h/j	30 < 4h/j	40 < 4h/j
travail lourd dFC (bpm) «pic» FC (%FCmax)	30 / 1h 65	30 / 4h 75	30 / 8h 85
vibrations «corps entier» ($m.s^{-2}$)	0,5 < 1h/j	0,5 (sans limitation de durée)	1,15 (sans limitation de durée)

Action technique (at) : action manuelle élémentaire pour réaliser une tâche

coût cardiaque : dFC = FC travail – FC repos ; pics FC valeur de FC lors d'une augmentation même brève (< 30 s).

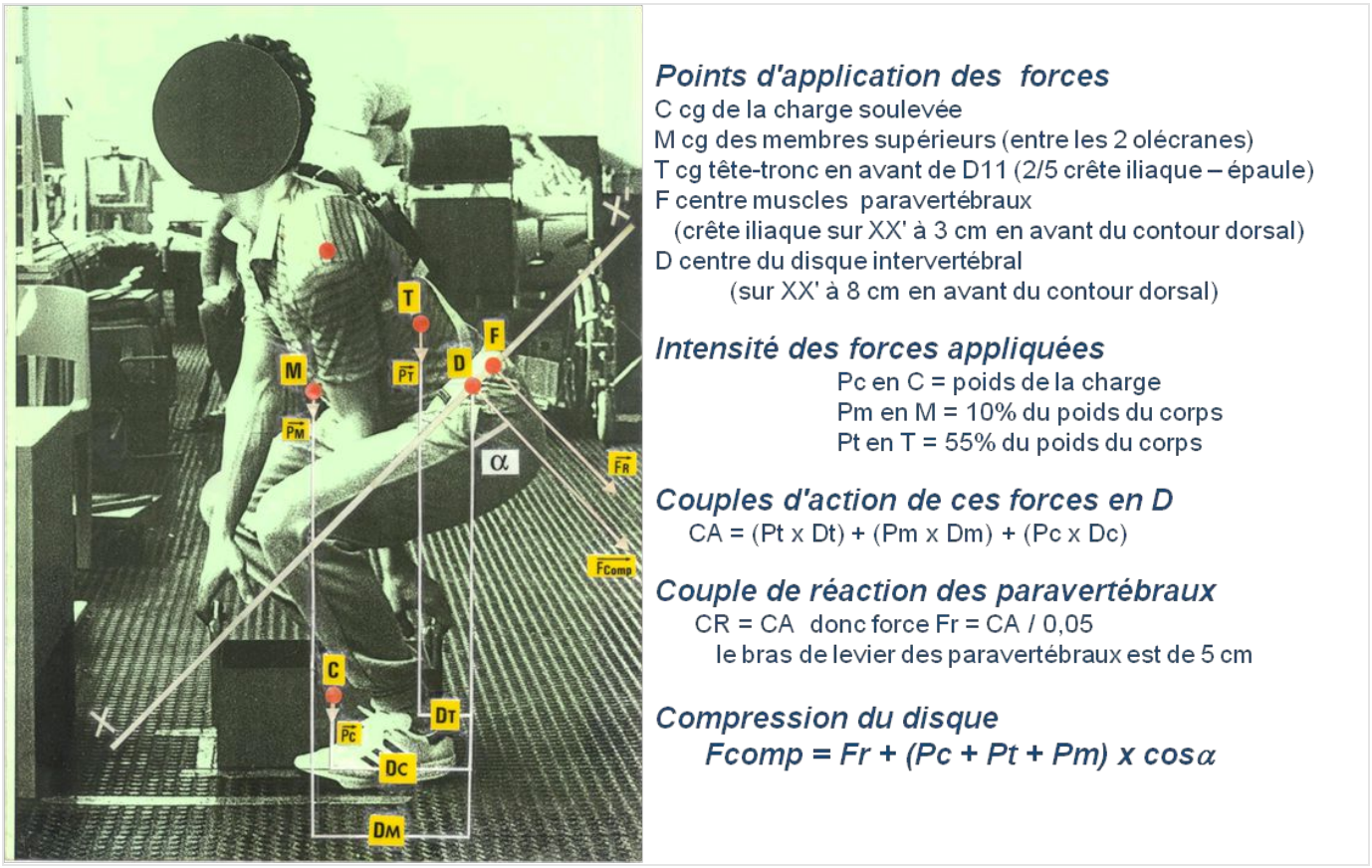
FC = Fréquence cardiaque (pulsations/minute)

Un poste qui respecte les limites entre les zones orange et rouge du tableau est conforme aux normes de contraintes physiques et est acceptable pour tous les salariés qui ne souffrent pas du dos. S'il respecte les limites entre les zones vert foncé et vert clair il est acceptable pour les lombalgiques afin de favoriser leur retour rapide à une activité adaptée dans son entreprise.

Toutes les contraintes ne sont pas listées dans ce tableau. Cependant, appliquer ces limites permet de rester en deçà des limites de risque des autres facteurs de contraintes non indiqués dans le tableau car difficiles à quantifier (organisation du travail, forces à exercer, modes de manutention...) ou qui font l'objet de développements longs dans des revues de la littérature, des normes ou des paramètres individuels.

Un modèle biomécanique d'évaluation spécifique de la contrainte liée à la manutention manuelle (Wax et coll. 1987) peut être utilisé. La méthode de calcul est schématisée dans la figure ci-dessous. Une simple photographie de profil, avec une référence d'échelle, permet de calculer la compression du disque qui est le paramètre le plus représentatif de la contrainte lombaire. Si la compression est inférieure à 350 dN le risque est faible et acceptable. Entre 350 et 650dN le risque impose une démarche de prévention et au-dessus de 650 dN le risque est très élevé et la situation impossible à tenir.

Modèle biomécanique lombaire en 2 dimensions pour le calcul de la compression lombaire lors d'un lever de charges (Wax et al. 1987).


T
F
M
D
$\vec{P_T}$
$\vec{P_M}$
α
$\vec{F_R}$
$\vec{F_{Comp}}$
C
$\vec{P_C}$
DT
DC
DM
Points d'application des forces
C cg de la charge soulevée
M cg des membres supérieurs (entre les 2 olécranes)
T cg tête-tronc en avant de D11 (2/5 crête iliaque – épaule)
F centre muscles paravertébraux
(crête iliaque sur XX' à 3 cm en avant du contour dorsal)
D centre du disque intervertébral
(sur XX' à 8 cm en avant du contour dorsal)
Intensité des forces appliquées
Pc en C = poids de la charge
Pm en M = 10% du poids du corps
Pt en T = 55% du poids du corps
Couples d'action de ces forces en D
CA = (Pt x Dt) + (Pm x Dm) + (Pc x Dc)
Couple de réaction des paravertébraux
CR = CA donc force Fr = CA / 0,05
le bras de levier des paravertébraux est de 5 cm
Compression du disque
Fcomp = Fr + (Pc + Pt + Pm) x cosα

Outils d'évaluation des actions de prévention

L'évaluation est basée sur la comparaison entre les objectifs définis lors de la construction de l'action de prévention et la situation à son terme. Elle peut s'appuyer sur des informations spécifiques apportées par les outils d'analyse du risque et/ou sur celles présentées dans les différents bilans de l'entreprise. L'évaluation peut être simple. Ses résultats permettent d'apprécier la volonté de l'entreprise de promouvoir la santé de ses salariés, sa capacité à mener des actions de prévention et au final à améliorer son image.

Mis à jour le 16/03/2015

Publications, outils, liens...

Publications INRS

BROCHURE 02/2011 | ED 6087

Travail et lombalgie

Mal de dos, douleur, gêne, lourdeur, raideur, lumbago ou sciatique : autant de termes pour évoquer les lombalgies ! [21]

[21] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206087

BROCHURE 02/2014 | ED 6161

Méthode d'analyse de la charge physique de travail

La méthode d'analyse de la charge physique de travail permet de repérer et d'analyser les facteurs de risques pour l'appareil locomoteur en tenant compte de la globalité des composantes de l'activité. [22]

[22] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206161

BROCHURE 01/1993 | ED 761

Le dos, mode d'emploi

Mieux connaître son dos, apprendre à le protéger et à le rendre plus résistant, à soulager ou à réduire la douleur, tel est l'objectif de cette brochure. [23]

[23] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20761

BROCHURE 12/2008 | ED 6040

Mal au dos. Osez bouger pour vous soigner

Les lombalgies sont des affections très courantes caractérisées par des douleurs localisées en bas du dos. Le plus souvent, la douleur est provoquée par des lésions uniquement musculaires. [24]

[24] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206040

BROCHURE 11/2009 | ED 6057

Les lombalgies : les comprendre, les prévenir

Les lombalgies au travail sont coûteuses sur les plans humain, social et économique. Il est indispensable d'éviter le passage à la chronicité, source de handicap. L'entreprise peut faciliter le retour au travail en aménageant des postes de travail sur le principe des postes "cadre vert". Cette ... [25]

[25] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206057

BROCHURE 04/2012 | ED 6018

Vibrations et mal de dos

Guide de bonnes pratiques pour réduire le risque de lombalgie chez les conducteurs d'engins mobiles : évaluation de l'exposition aux vibrations, mesures de prévention techniques et organisationnelles. [26]

[26] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206018

VIDÉO DURÉE : 34 MIN

Vues de dos

Ce film a pour objectif de préparer le terrain d'une action de prévention dans une entreprise confrontée à des problèmes de pathologies du dos. Il comporte 2 modules. Le premier module présente le ... [27]

[27] www.inrs.fr/media.html?refINRS=DV%200244

BROCHURE 07/2008 | ED 131

Prévention des risques liés aux positions de travail statiques

Critères de choix de sièges de travail permettant une position assise, assise surélevée ou assis-debout [28]

[28] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20131

© INRS 2015

DÉPLIANT 12/2010 | ED 7200

La prévention des risques liés à l'activité physique

Malgré les progrès de la mécanisation, l'activité physique reste l'une des principales causes d'accidents du travail (entorses, luxations, déchirures musculaires) et de maladies professionnelles (lombalges, tendinites).
Ce dépliant, destiné à tous les salariés décrit les principes de la ... [29]

[29] www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%207200

AFFICHE RÉFÉRENCE : A 547

Ayez un bon mouvement pour votre dos

Affiche illustrant les thèmes 'Prévention des risques liés à l'activité physique au travail' et 'Troubles musculosquelettiques'. Disponible sous les références AD 547 (60 x 80 cm) - AR 547 (9 x 13,5 cm) [30]

[30] www.inrs.fr/media.html?refINRS=A%20547

Autres références

- Afnor, norme X 35-109. Manutention manuelle de charge pour soulever, déplacer et pousser/tirer. Méthodologie d'analyse et valeurs seuils. La Plaine St Denis, décembre 2009, 17 pp.
- HAS. Surveillance médico-professionnelle du risque lombaire pour les travailleurs exposés à des manipulations de charges. Recommandations de l'HAS en collaboration avec la société française de médecine du travail. Label HAS le 21 octobre 2013.
  http ://www.chu-rouen.fr/sfmt/autres/Argumentaire_scientifique.pdf [31]
- INSERM. Lombalgies en milieu professionnel. Quels facteurs de risques et quelle prévention. Expertise collective. 2000, 162 pp.
- Kuorinka I., Jonsson B., Kilbom A., Vinterberg H., Biering=Soerensen F., Andersson G., Jorgensen K. Analyse des problèmes de l'appareil locomoteur. Questionnaire Scandinave. Document pour le Médecin du Travail, 58, 167-170, 1994.
- Meyer J-P., Turpin-Legendre E., Cail F. Prévention des risques professionnels. Risques liés à l'activité physique. Editions des techniques de l'ingénieur, 2009, SE 3 825, 1-16.
- Roland M., Waddell G., Moffett J.K., Burton K., Main C., Cantrell T. The Back Book, The stationery office ltd ed, 1997, 26 pp. **www.tso.co.uk** [32]
- Wax C., Flenghi D., Meyer J-P. Comparaison de deux techniques de lever de charge. Analyse biomécanique et coûts physiologiques. Le travail Humain, 1987, 50/4, 335-345.

[31] www.chu-rouen.fr/sfmt/autres/Argumentaire_scientifique.pdf

[32] www.tso.co.uk/

Dossiers liés

DOSSIER 04/2015

Risques liés à l'activité physique

Douleurs, lumbago, chute, troubles musculosquelettiques... L'activité physique malgré les progrès techniques reste la principale source d'accidents du travail et de maladies professionnelles. [33]

[33] www.inrs.fr/risques/activite-physique.html

02/2015

Troubles musculosquelettiques (TMS)

Les troubles musculosquelettiques (TMS) des membres supérieurs et inférieurs sont des troubles de l'appareil locomoteur pour lesquels l'activité professionnelle peut jouer un rôle dans la genèse, le maintien ou l'aggravation. Les TMS affectent principalement les muscles, les tendons et les nerfs, c'est-à-dire les tissus mous. [34]

[34] www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques.html

DOSSIER 01/2015

Vibrations

On distingue deux modes d'exposition professionnelle aux vibrations : les vibrations transmises à l'ensemble du corps, notamment lors de la conduite d'engins, et les vibrations transmises aux membres supérieurs, lors de l'utilisation de machines portatives. [35]

[35] www.inrs.fr/risques/vibrations.html

DOSSIER 01/2015

Risques psychosociaux

Qu'entendons-nous par facteurs de risques psychosociaux ? Comment agissent-ils ? Explications des 6 catégories facteurs de RPS. [36]

[36] www.inrs.fr/risques/psychosociaux.html

DOSSIER 01/2015

Traçabilité et pénibilité

La réglementation prévoit différentes dispositions afin d'assurer la traçabilité de certaines informations en santé au travail, ou pour prévenir ou compenser la pénibilité au travail. [37]

[37] www.inrs.fr/demarche/tracabilite-penibilite.html

Formations

- **CACES. Certificat d'aptitude à a conduite en sécurité**
- **PRAP. Prévention des risques liés à l'activité physique**

Mis à jour le 16/03/2015

© *INRS 2015*